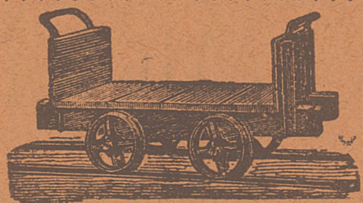
Nr. 12. Podgórze, 10 września 1908 r. Rok VIII.

PRZEGLĄD CERAMICZNY

założony przez Karola Rollego.

Upraszamy uprzejmie o powoływanie się przy zamówieniach na ogłoszenia „Przeglądu.“

Treść Nr. 12:

KUPNO  NAJEM

KOLEJKI WĄZKOTOROWE

dla eksploatacyi torfu, dla cegielń, fabryk, kopalń, gospodarstw rolnych, i t. p. urządza i dostarcza:

E. GIEŁDZIŃSKI

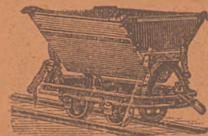
LWÓW.

Biuro: ul. Jagiellońska l. 3. Składy: ul. Grodecka l. 99.

Kupno i najem.

Szyny, tory przenośne i stałe, wózki rozmaitej konstrukcyi, tarcze obrotowe, rozjazdy, taczki żelazne etc. etc.

Wynajmuje koleje kompletnie urządzone. Nowy i używany materyał, oraz części zapasowe zawsze na składzie.



Katalogi, kosztorysy i rysunki gratis i franko. Specyalny oddział dla projektowania i budowy kolei wązko i normalno-torowych.



Parowa Fabryka

„JUNTA“

cegły, dachówki, rurek dren.

-- w Sądowej Wiszni --

Doborowy materyał na składzie.

ARCHITEKT

miesięcznik poświęcony architekturze, budownictwu i przemysłowi artystycznemu.

KRAKÓW,

Red.: Władysław Ekielski.

Prenumerata roczna 20 K. — 10 rb. — 20 mk. — 30 fr.

Dawne roczniki

„Przeglądu ceramicznego“

o ile zapas starczy

po 6 kor.

do nabycia

w Administracyi „Przeglądu“

tamże do nabycia bardzo interesująca broszura:

Leski: **GLINA I WYROBY Z NIEJ**,

cena 60 hal.

wraz z przesyłką poczt.

Inż. chem. Wincenty Bogucki w Chrzanowie.

PIERWSZA GALICYJSKA

SPECYALNA FABRYKA MASZYN

dla przemysłu cementowego i betonowego

buduje maszyny do wyrobu:

dachówek, cegieł i posadzek cementowych oraz formy do wyrobów betonowych i dostarcza je po cenach najniższych.

Kompletne urządzenie do wyrobu dachówek już od 500 kor.

Kosztorysy i wyjaśnienia odwrotnie i bezpłatnie.

Interesanci w fabryce zawsze mile widziani.

PRZEGLĄD CERAMICZNY

WYCHODZI 10. i 25. KAŻDEGO MIESIĄCA.

Redaktor: Inżynier *Karol Rolle.*

PRZEDPŁATA ROCZNA: 10 kor., 5 rsr., 10 mk., 12 fr. Prenumeraty mniejszej jak roczna nie przyjmuje się. ZESZYT POJEDYNCZY 50 H.

ADRES ADMINISTRACYI I REDAKCYI: PODGÓRZE, św. FLORYANA 5.

CENA OGŁOSZEŃ WYNOSI: Za cm² 6 hal. Cała strona 20 k., 1/2 str. 12 k., 1/4 str. 7 k., 1/8 str. 4 k., przy 6-krotnem powtórzeniu 10%, 12-krotn. 16%, 18-krotn. 20%. 24-krotnem 25% opustu.

Prenumeratę na Królestwo i Cesarstwo przyjmuje: E. Wende i Sp. Warszawa Krak. Przedm. 9, i Administracya Gazety handlowo-rzemieślniczej w Warszawie Aleja Szucha Nr. 19.

Oznaczenie tlenków wapnia i magnezu.

(Dokończenie).

Do wykonania oznaczenia odważamy 1·25 gr. sproszkowanej i wysuszonej substancyi do kolby Erlenmeyera pojemności 300—350 cm^3 zaopatrzonej na szyjce znakiem. Do substancyi dodajemy 26 cm^3 $^1/_1$N. HCl, dolewamy około 100 cm^3 wody dystylowanej i ogrzewamy, aż do wydalenia CO_2. Po dodaniu phenolphtaleiny nadmiar HCl odmiareczkowujemy $^1/_2$ N. Na (OH). Cyfra odczytana na biurecie z wodzianem a pomnożona przez dwa i odjęta od 100 daje zawartość $MgCO_3 + CaCO_3$ w substancyi a to na podstawie następującego rozumowania:

Odważyliśmy: 1.25 gr.,
$^1/_1$ N. HCl dodaliśmy 25 cm^3,
$^1/_2$ N. Na (OH) zużyliśmy A cm^3,

Do rozłożenia węglanów zużyliśmy $(25 - \frac{a}{2})$ cm^3 $^1/_2$ N. HCl, 1 cm^3 $^1/_1$ N. HCl odpowiada 0,05 gr. $CaCO_3$.

a więc wyszukana ilość węglanu $= (25 - \frac{a}{2})$ 0.05 gr.

Jeżeli ciężar ten pomnożymy przez 100 i podzielimy przez ciężar próbki to otrzymamy zawartość węglanów w 100 cz. próbki czyli innemi słowy % węglanu.

$$CaCO_3 + MgCO_3 \ \% = \frac{100.0.05\,(25 - \frac{a}{2}}{1.24}$$

Licznik i mianownik pomnożywszy przez 4 otrzymamy $\frac{5\,(100 - 2a)}{5}$ $CaCO_3 + MgCO_3$ % $= 100 - 2a$.

Należy zauważyć, że oznaczona w ten sposów zawartość $CaCO_3$ będzie tylko wtedy odpowiadać rzeczywistości, jeśli substancya nie zawierała $MgCO_3$; jeżeli zaś $MgCO_3$ jest obecny natenczas wynik jest za wysoki i wymaga pewnej poprawki, do której dojdziemy na podstawie dalszego postępowania.

Ilość oznaczonego węglanu należy w każdym razie zanotować. Roztwór znajdujący się w kolbie Erlenmeyera ogrzewany do wrzenia i dodajemy około 10 cm³ kwasu octowego stężonego, zdejmujemy z ognia i dodajemy teraz 20 — 25 cm³ stężonego roztworu amoniaku i znowu ogrzewamy.

Gdy roszczyn zacznie wrzeć, dolewamy powoli dokładnie odmierzonych 50 cm_3 $^1/_2$ N. COOH.COOH, utrzymując ciecz w ustawicznem wrzeniu. Teraz zdejmujemy kolbę z płomienia i dopełniamy ją do marki wodą destylowaną przy ustawicznem mieszaniu. Gdy się osad osiędzie, bierzemy z kolby około 200 cm³ roszczynu i filtrujemy przez suchy sączek. Z przesączu bierzemy 100 cm³, dodajemy siarkanu manganawego i około 5 cm³ stężonego H_2SO_4 i tytrujemy roszczynem $^1/_{10}$ N. $KMnO_4$. Na $CaCO_3$ przeliczamy w sposób następujący :

Na biurecie odczytujemy C cm³ zużytych nadmanganianu, ponieważ jednakże wzięliśmy do miareczkowania tylko 100 cm³, przeto odczytaną ilość należy przeliczyć na całą ilość i to w ten sposób, że C mnożymy przez spółczynnik m. Spółczynnik m. oznaczamy dla kolby raz na zawsze w sposób następujący:

Wlewamy do kolby 25 cm³ $^1/_1$ N. HCl i dopełniamy destylowaną wodą do marki, mięszamy przez jakiś czas, odmierzamy z tego 100 cm³ i miareczkujemy $^1/_2$ N. Na (OH). Znachodzimy d cm³ HCl. $\frac{25}{d}$ jest szukanym spółczynnikiem, a więc $m = \frac{25}{d}$.

Więc dla całej zawartości kolby potrzebujeby nadmanganianu C.m cm³. Nadmiar $^1/_1$ N, $\begin{matrix} COOH \\ | \\ COOH \end{matrix} + 2H_2O$ wynosi zatem $(\frac{cm}{10})$ cm³ a związany z CaO $(25 - \frac{cm}{10})$ cm³.

Ponieważ 1 cm³ $^1/_1$ N, $\begin{matrix} COOH \\ | \\ COOH \end{matrix} + 2H_2O = 0.05$ gr. $CaCO_3$, przeto ilość $CaCO_3 = 0.05\,(25 - \frac{cm}{10})$ g i według poprzedniego obliczenia $CaCO_3$ % $= 100 - \frac{4\ cm}{10}$, przy czem C oznacza cyfrę odczytaną na biurecie z kameleonem, a m spółczynnik dla kolby.

W ten sposób oznaczyliśmy tylko $CaCO_3$, gdyż szczawian magnezu rozpuszczalnym jest i przechodzi do roszczynu, gdzie zostaje rozłożonym wraz z szczawianem amonowym. Dwa oznaczenia dały :

$$CaCO_3 + MgCO_3 = a$$
$$CaCO_3 = b$$
$$\text{stąd } MgCO_3 = a - = d.$$

Aby oznaczyć zawartość $MgCO_3$ rozumujemy w następujący sposób:

Gdybyśmy miareczkowali czysty $MgCO_3$, to, ponieważ 0.8436 gr. $MgCO_3$ = 1gr. $CaCO_3$, otrzymalibyśmy według zrównania 0.8436 : 1 $= 100 : CaCO_3 = \frac{100}{0.8436}$ %.

Liczba ta pozostaje do rzeczywistego wyniku w tym stosunku, jak pozorny oznaczony do rzeczywistego, a więc $\frac{100}{0.8436} : 100 = d = MgCO_3$ %.

% $MgCO_3 = 0.8436$ d, przy czem różnica z obydwóch oznaczeń = d.

Przeprowadzenie obliczenia, jak przytoczony przykład wskazuje jest bardzo proste :

Każden ceglarz polski powinien bojkotować wyroby pruskie a popierać swojskie!

Spółczynnik dla kolbki m = 3.464.

Odczytujemy na biurecie z wodzianem

$$a = 11.2\ cm_3$$

Odczytujemy na biurecie z nadmanganianem

$$c = 20.2\ cm_3$$

$$CaCO + MgCO_3 = 100 - 22.4 = \quad = 77.6\ \%$$

$$CaCO_3 = 100 - \frac{4.3.464.20.2}{10} \quad = 72.0\ \%$$

$$= 5.6\ \%$$

$$MgCO_3\ \overset{d}{0.8436,5,6} \quad = 4.7\ \%$$

$$CaCO_3 = 72.0\ \%$$

$$CMgCO_3 = 4.7\ \%$$

$$CaCO_3 + MgCO_3 = 76.7\ \%$$

Przy robocie ostrożnej i dokładnej, wyniki się zgadzają. Oznaczenia tą metodą posiadają jednak wartość tylko dla materyałów zawierających nieznaczne ilości siarczanu wapnia i związków potasowcowych.

J. Lombardo.

Utwardnianie betonu w parze.

Wyroby z betonu zwykłego wymagały wiele form, długiego czasu do dostatecznego stężenia całej masy i zachowania pewnych ostrożności, co czyniło tę gałąź przemysłu bardzo kosztowną, z tego powodu zaleca p. Hansen, fabrykant w Frederiksburgu, w pobliżu Kopenhagi, sposób postępowania następujący:

Po starannem wymieszaniu cementu ze zwirem dodaje się tak małą ilość wody, aby nadać masie tylko pewną spoistość i przekształcić ją na ciasto bardzo gęste, suchawe, nie dopuszczając wszelako do stwardnienia, poczem silnie się ją ubija w formie metalowej, którą w krótce się usuwa. Tak przygotowany beton jest już na tyle spoisty, że nie rozpada się na części, lecz jeszcze za słaby, aby się skutecznie opierać naciskom zewnętrznym; do dodania mu więc dostatecznej mocy, należy go utwardnić przez nawilżenie. Skrapianie w tym celu wodą jest z tego powodu niewłaściwe, że nie wszędzie mogą się przedostać jednakowe ilości wody, ten zaś tak pożądany skutek osiąga się przez wystawienie betonu na działanie pary wodnej, pod ciśnienieniem nie o wiele większem od atmosferycznego. Para skrapla się na powierzni betonu i pod postacią wody przesiąka do wnętrza, ciepło zaś zawarte w parze sprzyja tężeniu.

Korzyści z tego wynikające dają się streścić jak następuje: Zazwyczaj wyroby z betonu przygotowane bywają w miejscach odkrytych, wystawionych na zmiany atmosferyczne, przez co posiadać nie mogą całkiem jednakowych własności fizycznych; wymagają długiego pozostawienia w formach (zwykle drewnianych), co wymaga znacznego obszaru placu roboczego; nadto przy usuwaniu form krawędzie i ściany kaleczą się i t. p. Przy zastosowaniu natomiast pary, beton może być wyrabiany w pomieszczeniach zamkniętych, a formy metalowe wkrótce odjęte, mogą być do wyrobów następnych użyte. A gdy wyrobów się nazbiera liczba dostateczna, całe pomieszczenie szczelnie się zamyka, para zaś puszcza się do wnętrza. W ten sposób przygotowane wyroby z betonu, któren, ze względu na bardzo małą ilość wody nazwać można suchym, łatwo odstają od ścian formy; wyrób przeto pozostaje nieuszkodzony, a wystawiony na działanie pary, już po upływie 4—8 godzin (stosownie do wielkości) osiąga taki stopień stężenia, że może być przeniesiony wprost do składu, tam zaś pozostając przez dni kilka, dalej tężejąc. Do tego stanu doprowadzone wyroby z betonu, dają się przewozić na większe odległości, bez obawy uszkodzenia.

Grube sztuki i mniej tłuste (to jest z mniejszą zawartością stosunkową cementu) potrzebują dłuższego czasu do nabrania wyżej wzmiankowych własności; zaleca się przeto zarówno przebywanie w parze, jak i na składzie odpowiednio przedłużyć.

Zachód z parą także jest niewielki: mając bowiem w pobliżu silnik parowy, zużytkować można parę wydmuchową, w braku zaś silnika, kociołek bardzo pierwotnego ustroju i przewód w zupełności wystarcza, zwłaszcza, że prężność pary do tego stopnia może być obniżona, aby człowiek bezkarnie mógł na czas krótki do pomieszczenia wchodzić, w celu baczenia na przebieg tężenia wyrobów, co gdy temperatura wnętrza nie przekracza 30 stopni, nie jest uciążliwem.

Ruch budowlany w Krakowie.

Niebywały po inne lata ruch budowlany w Krakowie wziął początek przed dwoma laty, gdy weszła w życie wiadoma ustawa o uwolnieniu od podatków domów, które ze względów sanitarnych i bezpieczeństwa pu-

blicznego uledz miały przebudowaniu, względnie zupełnemu zburzeniu, by ustąpić miejsca nowym gmachom. Równocześnie masowy napływ do Krakowa na czas dłuższy lub nawet na stały pobyt mieszkańców Królestwa Polskiego, był drugim powodem, że Kraków począł się zabudowywać w gorączkowy sposób.

I obecnie mimo bliskiej jesieni, ruch budowlany nie tylko nie osłabł, ale wzmógł się jeszcze.

Zwiększych budowli miejskich rozpoczętą została budowa dwóch wielkich gmachów na pomieszczenie szkół wydziałowych, z tych jedna przy ulicy Szlak (na t. zw. Maślakówce), druga przy ulicy św. Wawrzyńca na Kazimierzu, oraz budowa nowego III-piętrowego skrzydła magistratu od ulicy Poselskiej. W pełnym toku jest przebudowa kupionego przez gminę pałacu od dra Estreichera przy ulicy Poselskiej l. 8. W gmachu tym po przebudowie mieścić się będą: na dole niektóre biura magistratu, na I piętrze jedno z prywatnych seminaryów nauczycielskich, na II piętrze szkoła ludowa, przeniesiona z dotychczasowego budynku przy kościele św. Barbary.

Na ukończeniu jest nowy budynek na mieszkanie dyrektora i urzędników gazowni na gruntach miejskich przy gazowni.

Przy ulicy Żabiej ukończono przebudowę domu Czerwonego Krzyża, co musiano uskutecznić ze względów regulacyjnych tej ulicy.

W końcu, w Zakrzówku, będącym już „de facto“ częścią Wielkiego Krakowa, gmina buduje duży piętrowy budynek na pomieszczenie 4-klasowej szkoły.

KRONIKA.

Typ wagonów lokalnych kolei bukowińskich do przewozu drzewa wystawią firma Roessemann i Kühnemann (Juliusz Weiss) we Lwowie na czerniowieckiej rolniczej wystawie, która w przyszłym tygodniu otwartą zostanie.

Wagony te przeznaczone są dla linii Czudyn-Koszczuja.

Sprostowanie pomyłek, w zeszycie 11-tym, na str. 130, w odsyłaczu *zamiast* „palacz“, *powinno być* „Polak, inżynier“.

Na str. 133, w szpalcie I-wszej, wiersz 2-gi od góry, *zamiast* „Likien“, *powinno być* „*Lilien*“.

L. 3106/03

Konkurs.

Celem obsadzenia posady Zarządcy (kierownika) miejskiej fabryki cegieł i dachówek w Żywcu, rozpisuje Magistrat miasta Żywca konkurs z terminem wnoszenia należycie udokumentowanych podań do dnia 1. listopada 1908.

Do posady tej prowizorycznie nadać się mającej przywiązaną jest płaca roczna 2.400 koron, i ewentualnie tantiema od czystego zysku przedsiębiorstwa.

Każdy z kandydatów na tę posadę winien wykazać, że nie przekroczył 45-go roku życia, że jest obznajomiony praktycznie z technicznem i administracyjnem kierownictwem fabryk dachówek i cegieł oraz przedłożyć swiadectwa uzdolnienia i dotychczasowego zajęcia.

Żywiec, dnia 12. sierpnia 1908.

Burmistrz

W. Kornicki.

Krajowa szkoła garncarska

w Kołomyi.

Rok szkolny w krajowej szkole garncarskiej w Kołomyi rozpoczął się dnia 1. września.

Warunki przyjęcia:

1. Ukończony 13. rok życie i fizyczne uzdolnienie do zawodu rękodzielniczego.
2. Ukończona szkoła ludowa z dobrym postępem.

Podania zaopatrzone w metrykę i ostatnie świadectwo szkolne należy adresować: „Do Dyrekcyi kraj. Szkoły garncarskiej w Kołomyi".

Przy szkole znajduje się internat, w którom ubodzy uczniowie zamiejscowi zamiejscowi za niewielką opłatą otrzymują całe utrzymania.

Przyjęty do internatu winien mieć własną pościel.

C.K. uprz. fabryka maszyn

1804 Rok założenia

L. Zieleniewski w Krakowie

Towarzystwo Akcyjne.

Prasy ceglarskie

Maszyny parowe

wyrabia:

W oddziale I.

BUDOWA MASZYN

Maszyny parowe najnowszych typów, stojące i leżące, ze stawidłami: a) wentylowemi własny patent Nr. 19274 b) wentylowemi patent „Elsner", c) z wentylami tłokowymi, d) suwakowymi. **Maszyny wyciągowe i kołowroty** do kopalń i innych zakładów przemysłowych. **Kompresory** wentylowe jedno i dwustopniowe. **Pompy** parowe dla wodociągów, kopalń i t. d. **Wyciągnie i żurawie.**

Urządzeuia mechaniczne dla CEGIELNI, gorzelń, tartaków, młynów i t. d. Części transmisyjne najnowszych typów.

W oddziale II.

KOTLARNIA:

Kotły parowe, zbiorniki i t d.

W oddziale III.

Zakład budowy mostów:

Konstrukcye mostowe, dachowe i t. d.

W oddziale IV.

Odlewarnia żelaza:

Odlewy surowe z żelaza i metali podług własnych lub nadesłanych modeli.





Redaktor odpowiedzialny: Inżynier Karol Rolle

Druk W. Poturalskiego w Podgórzu.